ПАРАЗИТОЛОГИЯ, XIX, 5, 1985

УДК 576.895.771 : 598.2 (235.47)

КРОВОСОСУЩИЕ МОКРЕЦЫ ИЗ ПТИЧЬИХ ГНЕЗД ПРЕДГОРИЙ ЗАПАДНОГО СИХОТЭ-АЛИНЯ

Н. П. Глущенко, О. П. Вальчук

В статье приведены видовой состав и численность кровососущих мокрецов в гнездах птиц Соболевского охотхозяйства. Выявлена видовая приуроченность мокрецов в зависимости от биотопического размещения гнезд. Установлен процент напившихся крови самок. Выявлены виды, трофически связанные в природе с птицами, другими животными и человеком.

К настоящему времени мокрецы рода *Culicoides* известны в качестве переносчиков арбовирусов на Дальнем Востоке (Деменёв и др., 1979; Рослая и др., 1981). Большое теоретическое и практическое значение имеет изучение биоценотических связей кровососов с позвоночными прокормителями в природных очагах инфекций. Несмотря на ряд исследований по кровососущим двукрылым, паразитирующим на птицах (Шилова и Троицкий, 1958; Ануфриева, 1964; Глухова и Гембицкий, 1965; Бутенко, 1967; Чунихин и Гуцевич, 1968; Черепанов и Глущенко, 1972; Шестаков, 1972; Грицай, 1973; Бурылова, 1975), механизм и характер их связей изучены недостаточно, а сведения из Хабаровского края вообще отсутствуют.

Наши исследования проводились в 1981—1982 гг. в предгорьях Западного Сихотэ-Алиня Вяземского р-на Хабаровского края на территории Соболевского охотхозяйства. Изучаемый район является очагом клещевого энцефалита. В географическом отношении характеризуется разнообразием ландшафтных условий. Растительность представлена смешанно-широколиственными и мелколиственными лесами, древесно-кустарниковыми и лугово-болотными сообществами, являющимися различными стадиями сукцессии коренных кедрово-широколиственных и долинных широколиственных лесов. Климат района муссонный, с холодной зимой (до —30° в январе) и теплым влажным летом (свыше +20° в июле); средняя годовая температура +1.5. За год выпадает 500—700 мм осадков, основная часть их приходится на лето (Куренцова, 1965). Район опутан густой сетью ключей, впадающих в реки Первая и Седьмая и Аван из бассейна Уссури. Эти водоемы, заболоченные участки в долинах и влажная лесная подстилка являются основными местами выплода кровососущих двукрылых.

Сбор насекомых проводился у гнезд 17 видов птиц — вертишейки (*Lynx torquilla*); деревенской ласточки (*Hirundo rustica*); сибирского жулана (*Lanius cristatus*); сибирской горихвостки (*Phoenicurus auroreus*); горной и белой трясогузок (*Motacilla cinerea* и *M. alba*); сизого и бледного дроздов (*Turdus hortulorum* и *T. pallidus*); толстоклювой камышевки (*Phragmaticola aedon*); ширококлювой мухоловки (*Muscicapa latirostris*); ошейниковой, желтогорлой и седоголовой овсянок (*Emberiza fucata*, *E. elegans* и *E. spodocephala*); урагуса сибирского (*Uragus sibiricus*); полевого воробья (*Passer montanus*) и голубой сороки (*Cyanopica cyanus*).

Гнезда обследовались с середины мая по первую декаду августа 1981 г. и с начала июня по конец июля 1982 г. в период откладывания яиц, насиживания и выкармливания птенцов. Учитывалось количество птенцов в гнезде и их возраст, расположение гнезд и особенности гнездовых биотопов. Над гнездами и вблизи них на сутки развешивались липучки из пергамента (5×20 см) с касторовым маслом. Обследовано 77 гнезд, обработано 340 липучек, мокрецы обнаружены на 180 из них. Всего собрано 35 комаров, 390 мошек и 3341 мокрец. Самцы в сборах составили 1 % и обнаружены только у мокрецов.

Среди кровососущих двукрылых, нападающих на птиц в Соболевском охотхозяйстве, доминировали мокрецы, представленные 17 видами рода *Culicoides*: *C. obsoletus* (Mg.), *C. dobyi* Krem., *C. okumensis* Arn., *C. sinanoensis* Tok., *C. punctatus* (Mg.), *C. grisescens* Edw., *C. variifrons* Gluch. et Ivan., *C. erairai* Kono et Tak., *C. odibilis* Aust., *C. simulator* Edw., *C. cubitalis* Edw., *C. fascipennis* (Staeg.), *C. subfascipennis* Kieff., *C. reconditus* Camp. et Pelh.-Clint., *C. circumscriptus* Kieff., *C. sphagnumensis*, Will., *C. sibiricus* Mirz. Массовыми из них оказались три вида: *C. punctatus* (49—60 %), *C. simulator* (11—27 %), *C. sinanoensis* (18—25 %, табл. 1). В заметных количествах нападали *C. fascipennis*, *C. obsoletus*, *C. odibilis*, *C. circumscriptus*, остальные виды встречались единично. В течение сезона количественное соотношение видов мокрецов в гнездах птиц значительно менялось (табл. 2). В первой половине лета (июнь—июль) доминировали три вида: *C. sinanoensis* (40—13 %), *C. simulator* (34—30 %) и *C. punctatus* (24—52 %). В августе наблюдается снижение численности первых двух видов и возрастает численность *C. punctatus* (81 %) и *C. fascipennis* (14 %).

Таблица 1

Индексы доминирования массовых видов мокрецов в сборах из птичьих гнезд (Соболевское охотхозяйство, 1981—1982 гг.)

Вид мокрецов	1981 г.		1982 г.	
	абс.	%	абс.	%
C. obsoletus	26	1.4	8	0.5
C. sinanoensis	328	18.4	391	25.8
C. punctatus	873	48.8	920	60.6
C. odibilis	5	0.3	13	0.8
C. simulator	486	27.2	174	11.4
C. fascipennis	58	3.2	14	0.9
C. circumscriptus	12	0.7	1	0.0

Таблица 2

Сезонные изменения численности мокрецов в гнездах птиц (Соболевское охотхозяйство, 1981 г.)

Вид мокрецов	Июнь		Июль		Август	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
C. obsoletus	8	1.7	14	1.3	4	1.2
C. sinanoensis	181	39.8	139	12.9	8	3.2
C. punctatus	104	23.9	562	52.3	202	81.2
C. simulator	156	34.4	330	30.6	—	—
C. fascipennis	1	0.2	20	1.8	37	14.4
C. circumscriptus	—	—	12	1.6	—	—

Наибольшая численность мокрецов отмечалась в гнездах пяти видов птиц: деревенской ласточки, полевого воробья, голубой сороки, сизого дрозда и сибирского жулана, что, по всей вероятности, связано с биотопическим размещением гнезд и образом жизни изучаемых видов.

Колония деревенской ласточки из 30 гнезд находилась внутри коровника летней фермы (там же гнездился и полевой воробей). Продолжительное присутствие в коровнике животных и людей способствовало активному привлечению кровососов к птичьим гнездам.

Голубая сорока в Соболевском охотхозяйстве ведет полуколониальный образ жизни, селится группами по 5—7 пар в уреме ключей, ленточных лесах вдоль дорог, полей и канав. Гнезда устраивает, как правило, невысоко от земли, до 1.5 м, в развилках густых деревьев и кустарников, часто у воды. Сходные местообитания и у сизого дрозда. Это типичный обитатель уремы, осветленных дубняков, часто гнездится в небольших рощах, ленточных лесах. Обязательна близость полян, опушек или берегов водоемов. Средняя высота расположения гнезд от земли 1.5—2 м. Гнездовые биотопы сибирского жулана — древесно-кустарниковые заросли на больших полянах в долинах и на опушках леса. Гнезда располагаются обычно в густых кустах спиреи и других кустарников, развилках деревьев на высоте 1.5 м от земли. Почвы в гнездовых биотопах всех описанных видов чаще влажные.

В гнездах деревенской ласточки и полевого воробья доминирующим видом был *C. punctatus* (66—85 %), активно нападал на птенцов ласточки *C. sinanoensis* (27 %, табл. 3). В гнездах голубой сороки, сизого дрозда, сибирского жулана массовый вид — *C. simulator* (84—93 %).

Таблица 3

Количественное соотношение кровососущих мокрецов в гнездах птиц (Соболевское охотхозяйство, 1981 г.)

Вид мокрецов	Хозяин гнезда									
	деревенская ласточка		голубая сорока		сизый дрозд		сибирский жулан		полевой воробей	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
C. obsoletus	24	2.0	—	—	1	0.4	—	—	1	1.9
C. sinanoensis	321	27.7	1	0.4	1	0.4	1	2.3	—	—
C. punctatus	767	66.5	24	10.2	16	5.9	2	4.5	46	85.2
C. simulator	—	—	198	83.2	247	91.1	41	93.2	—	—
C. fascipennis	44	3.8	1	0.4	6	2.2	—	—	7	12.9
C. circumscriptus	—	—	12	5.1	—	—	—	—	—	—

Кровососущие мокрецы отмечены нами не только в гнездах с птенцами 5—7-дневного возраста, но и в период насиживания кладки и вылупления птенцов. Наибольшее количество мокрецов на одну липучку в гнездах деревенской ласточки отмечено 30 июня и 8 июля 1981 г. (200 и 154 особи соответственно); в гнездах сизого дрозда 6 и 9 июля (75 и 164 особи); в гнездах голубой сороки 13 июня и 10 июля (50 и 36 особей). В середине июля численность мокрецов заметно снизилась, соответственно уменьшилось количество кровососов в гнездах птиц. Наши исследования позволили установить, что за период

Таблица 4

Число напившихся крови самок мокрецов в сборах из птичьих гнезд (Соболевское охотхозяйство, 1981—1982 гг.)

Вид мокрецов	Общее число		Из них с кровью			
			1981		1982	
	1981	1982	абс.	%	абс.	%
C. obsoletus	26	8	15	60.0	3	37.5
C. sinanoensis	328	391	209	63.7	224	57.2
C. punctatus	873	920	321	36.7	503	54.2
C. odibilis	5	13	4	80.0	4	30.7
C. simulator	486	174	154	31.6	82	47.1
C. fascipennis	58	14	29	50.8	4	28.5
C. circumscriptus	12	1	5	41.6	—	—

гнездования птиц почти половина нападающих мокрецов успевает напиться крови. Наибольший процент напившихся крови самок отмечался у мокрецов группы *obsoletus* (*C. obsoletus* — 60 % и *C. sinanoensis* — 63 %, табл. 4), что связано с более ранним вылетом этих видов и совпадением их массового лёта с периодом гнездования птиц.

По учетам на человеке вблизи гнезд шести видов птиц установлено нападение четырех видов мокрецов: *C. obsoletus*, *C. sinanoensis*, *C. punctatus*, *C. simulator*. Массовыми из них оказались *C. sinanoensis* (70.3 %) и *C. punctatus* (28.7 %) — виды мокрецов, для которых доказано участие в циркуляции арбовирусов (Деменов и др., 1979; Рослая и др., 1981) и которые доминировали в гнездах птиц, приуроченных к хозяйственным и жилищным постройкам человека. Эти виды кровососущих мокрецов могут иметь наибольшее эпидемиологическое значение, как переносчики арбовирусных инфекций ввиду их непосредственного контакта с птицами и человеком.

Литература

Ануфриева В. Н. Кровососущие двукрылые в гнездовьях птиц Окского заповедника. — Мед. паразитол., 1964, т. 33, вып. 2, с. 161—165.

Бурылова А. М. О нападении кровососущих мокрецов на птиц в лесах Прикамья. — Паразитология, 1975, т. 9, вып. 2, с. 197—200.

Бутенко О. М. Некоторые данные о питании кровососущих насекомых (гнуса) на птицах. — Бюл. Москов. об-ва испыт. природы. Отд. биол., 1967, т. 72, вып. 3, с. 132—136.

Глухова В. М., Гембицкий А. С. О кровососущих мокрецах рода Culicoides (Diptera, Heleidae) из птичьих гнезд. — ДАН БССР, 1965, т. 9, вып. 1, с. 65—68.

Грицай В. Ф. О трофических связях кровососущих двукрылых насекомых (Culicidae, Ceratopogonidae, Simuliidae) в Полтавской области. — Мед. паразитол., 1973, т. 42, вып. 6, с. 676—683.

Деменёв В. А., Рослая И. Г., Попов В. Д. Выделение вирусов группы клещевого энцефалита от мокрецов в Хабаровском крае. — В кн.: Матер. 10-й Всес. конф. по природно-очаговым инфекциям. Душанбе, 1979. 12 с.

Куренцова Г. Э. Растительный покров приуссурийской части бассейна среднего Амура. Владивосток, 1965. 72 с.

Рослая И. Г., Деменёв В. А., Прыгова А. И., Росляков Г. Е., Верета Л. А. Некоторые вопросы экологии вирусов группы клещевого энцефалита в Нижнем Приамурье. Арбовирусы. Сб. тр. 1981. М. 90—94с.

Черепанов А. И., Глущенко Н. П. Кровососущие двукрылые насекомые в Западной Сибири и их трофические связи в орнитоценозах. — В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. Новосибирск, 1972, с. 361—365.

Чунихин С. П., Гуцевич А. В. О паразитировании на птицах мокрецов рода Leptoconops (Ceratopogonidae). — Паразитология, 1962, т. 2, вып. 5, с. 438—440.

Шестаков В. И. Биоценотические связи птиц с кровососущими комарами в очагах арбовирусных инфекций в Приморском крае. — В кн.: Трансконтинентальные связи птиц и их роль в распространении арбовирусов. Новосибирск, 1972, с. 366—370.

Шилова С. А., Троицкий В. Б. Некоторые особенности нападения гнуса на птиц. — Бюл. МОИП, отд. биол., 1958, т. 63, вып. 4, с. 37—42.

Биологический институт
СО АН СССР, г. Новосибирск;
Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии,
г. Хабаровск

Поступило 3 IV 1984

BLOODSUCKING MIDGES FROM THE NESTS OF BIRDS IN FOOTHILLS OF WESTERN SIKHOTE-ALIN

N. P. Glushchenko, O. P. Valchuk

SUMMARY

The specific composition and number of midges in nest biotopes of birds of forest formations of Western Sikhote-Alin are given. 17 species of the genus *Culicoides* were found to attack 17 species of birds during the nesting period. The number of midges in nests depends both on the biotopical distribution of nests and mode of living of birds and on the total number of midges in nature. The most high percentage of females engorged with blood at nests was recorded in the obsoletus group, which is most abundant on man and at nests of birds of anthropogenic complex.